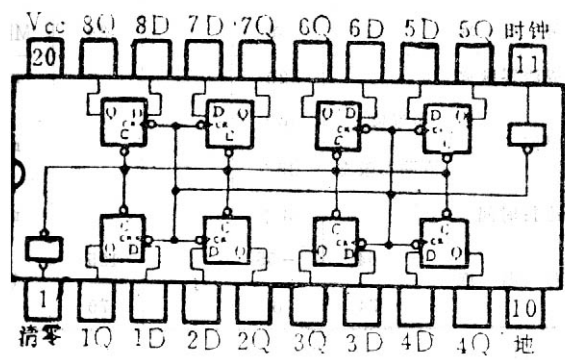


54LS273/74LS273 8D触发器（带清零单边输出）

典型参数: $f_{ck} = 40\text{MHz}$ $P_D = 10.6\text{mW/每触发器}$

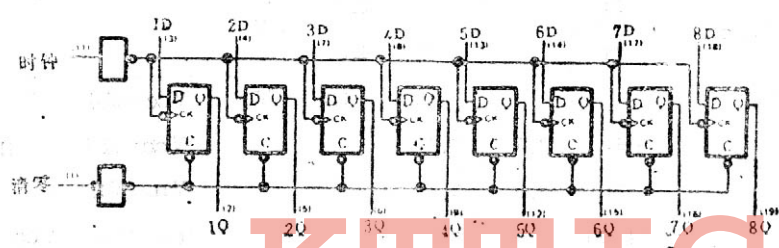
外引线排列图



功能表（每触发器）

输入			输出
清零	时钟	D	Q
L	×	×	L
H	↑	H	H
H	↑	L	L
H	L	×	Q_0

逻辑图



54LS273 / 74LS273 说明

54LS273 / 74LS273 电路是单片集成正沿触发的触发器，它用直接清零输入执行D 型触发器的逻辑功能。符合建立时间要求的D 输入端上的信息，在时钟脉冲的正跃变沿上传到Q 输出端，时钟的触发产生于特定的电压电平的，且不直接同正跃变脉冲的跃变时间有关。当时钟输入处于高电平或处于低电平时，D 输入的信号在输出端处没有影响。

该触发器确保相应于时钟频率由0 到30MHz 的范围内，其最大时钟频率典型值为40MHz，电路每个 触发器的典型功耗为10mW。

54LS273 / 74LS273 特点

- 含有单向输出的8 个触发器
- 缓冲的时钟输入和直接的清零输入
- 接每个触发器有单独的数据输入
- 可用于：缓冲/存放寄存器、移位寄存器、图案发生器

54LS273 / 74LS273 规范表

符号	参数名称		参 数 值			单 位
			最小	典型	最大	
V _{CC}	电源电压	54LS273	4.5	5	5.5	V
		74LS273	4.75	5	5.25	
I _{OH}	输出高电平电流				-400	μA
I _{OL}	输出低电平电流	54LS273			4	mA
		74LS273			8	
f _{CK}	时钟频率		0		30	MHz
t _w	时钟或清零脉宽		20			ns
t _{su}	建立时间	数据输入	20 ↑			ns
		清除无效态	25 ↑			
t _h	数据维持时间		5 ↑			ns
T _A	工作环境温度	54LS273	-55		125	°C
		74LS273	0		70	

符号	参 数 名 称		参 数 值			单位	测 试 条 件	
			最小	典型	最大			
V _{IH}	输入高电平		2			V		
V _{IL}	输入低电平	54LS273			0.7	V		
		74LS273			0.8	V		
V _{CD}	输入钳位电压			-0.65	-1.5	V	V _{CC} =最小 I _I =-18mA	
V _{OH}	输出高电平	54LS273	2.5	3.4		V	V _{CC} =最小 V _{IH} =2V	
		74LS273	2.7	3.4			V _{IL} =最大 I _{OH} =-400uA	
V _{OL}	输出低电平	54,74		0.25	0.4	V	I _{OL} =4mA V _{CC} =最小 V _{IL} =最	
		74LS273		0.35	0.5		I _{OL} =8mA V _{IH} =2V	
I _I	输入电流(最大输入高电压下)				0.1	mA	V _{CC} =最大 V _I =7V	
I _{IH}	输入高电平电流				20	μA	V _{CC} =最大 V _I =2.7V	
I _{IL}	输入低电平电流				-0.4	mA	V _{CC} =最大 V _I =0.4V	
I _{OS}	输出短路电流		-15		-100	mA	V _{CC} =最大	
I _{CC}	电源电流			17	27	mA	V _{CC} =最大 注	
f _{最大}	最大时钟频率		30	40		MHz		
t _{PHL}	由清零的传输延迟时间			18	27	ns	C _L =15pF R _L =2kΩ	
t _{PLH}						ns		
t _{PHL}	时钟的传输延迟时间			17	27	ns		
t _{PLH}				18	27	ns		

注：测I_{CC}时，所有输出开路，所有数据输入和清零输入加4.5V，在时钟瞬时接地后，再接4.5V，然后测I_{CC}。